

Úvod	2
I. Integrální tvar Maxwellových rovnic ve vakuu	5
I.1. Základní postuláty a definice	5
I.2. Diferenciální tvar Maxwellových rovnic	12
I.3. Hraniční podmínky	16
I.4. Přímé použití diferenciálního tvaru Maxwellových rovnic	19
I.5. Elektromagnetické pole ve vodičích	27
I.6. Počáteční zhodnocení přístupu k řešení metodou pole. "Některá matematicky přijatelná statická pole."	29
II. Časově neproměnná pole	31
II.1. Elektrostatická pole	32
II.2. Diferenciální rovnice skalárního potenciálu	40
II.3. Řešení Laplaceovy rovnice	45
II.3.1 Kartézská souřadná soustava	45
II.3.2 Polární souřadná soustava	56
II.3.3 Kulová souřadná soustava	59
II.3.4 Numerické řešení Laplaceovy rovnice	70
II.4. Magnetostatické pole	73
II.4.1 Magnetický vektorový potenciál	74
II.4.2 Magnetický skalární potenciál	77
III. Makroskopické elmag. pole v hmotě	91
III.1. Makroskopický model polarizovaného dielektrika	91
III.2. Makroskopický model magnetované hmoty	96
III.2.1 Metoda vázaných proudů	97
III.2.2 Metoda fiktivních magnetických nábojů	98
III.3. Materiálové vztahy	104
IV. Elektromagnetická energie a výkon	107
IV.1. Elektromagnetické síly působící na pohybující se náboje	107
IV.2. Poyntingův vektor	108
IV.2.1 Energie nahromaděná v el. a magn. poli	111
IV.2.2 Výkon pohlcený hmotou	112
IV.2.3 Polarizační a magnetizační energie	118
V. Časově proměnná pole	123
V.1. Harmonicky časově proměnné pole	123
V.1.1 Řešení mocninovou řadou	125
V.1.2 Rovinný kondenzátor	128
V.1.3 Pásková cívka	137
V.1.4 Cívka s N závitů	143
V.1.5 Kmitočtová závislost rezistoru	149
V.2. Vázaná pole	154
V.2.1 Kondenzátor se ztrátovým dielektrikem	156
V.2.2 Pásková cívka se ztrátovým magnetikem	162
V.3. Teorie obvodů jako kvazistacionární přiblížení	164
VI. TEM vlny na vedení	168
VI.1. Telegrafní rovnice pro napětí a proud	172
VI.2. Parametry vedení	173
VI.3. Řešení telegrafní rovnice	174
VII. Rovinné vlny	189
Obsah	195